



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214451175 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120030572.X

(22) 申请日 2021.01.06

(73) 专利权人 上海鼎韧包装科技有限公司

地址 201600 上海市松江区车墩镇松金公路9046号7幢

(72) 发明人 黄卫平 林生 陈晓光

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

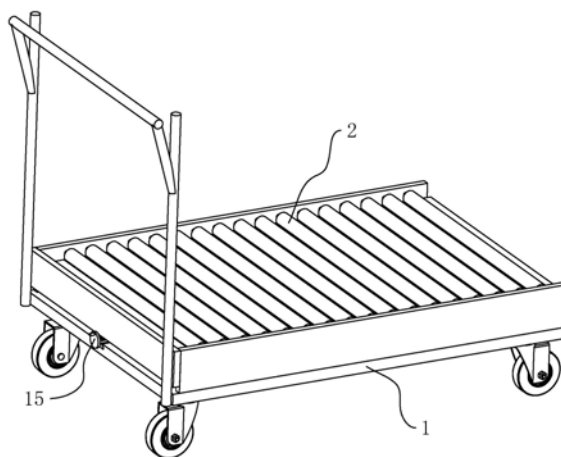
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

带有刹紧机构的手推车

(57) 摘要

本申请涉及一种带有刹紧机构的手推车,其包括载物台和滚筒,载物台和滚筒之间设有抵触板,抵触板水平设置,抵触板与载物台之间具有间距,载物台朝向抵触板的一侧设有用于驱动抵触板上升的驱动装置。本申请具有提高手推车运送货物过程的稳定性的优点。



1. 一种带有刹紧机构的手推车,包括载物台(1)和滚筒(2),其特征在于:所述载物台(1)和滚筒(2)之间设有抵触板(3),所述抵触板(3)水平设置,所述抵触板(3)与载物台(1)之间具有间距,所述载物台(1)朝向抵触板(3)的一侧设有用于驱动抵触板(3)上升的驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述驱动装置包括固定块(5),所述固定块(5)固定连接在载物台(1)上,所述固定块(5)内转动穿设有抵触螺杆(6),所述抵触螺杆(6)与固定块(5)螺纹连接,所述载物台(1)上设有抵触块(7),所述抵触块(7)位于抵触螺杆(6)的一端,所述抵触螺杆(6)与抵触块(7)之间设有滑块(8),所述滑块(8)放置在载物台(1)上,所述抵触板(3)朝向载物台(1)的一侧固定连接有升降块(9),所述升降块(9)位于抵触螺杆(6)和抵触块(7)之间,所述升降块(9)的侧壁与抵触块(7)的侧壁紧贴,所述升降块(9)背向抵触块(7)的一侧设有升降斜面(10),所述升降斜面(10)沿着抵触板(3)至载物台(1)的方向朝向抵触块(7)倾斜,所述滑块(8)朝向抵触块(7)的一侧设有抬升斜面(11),所述抬升斜面(11)沿着载物台(1)至抵触板(3)的方向朝向抵触螺杆(6)倾斜。

3. 根据权利要求2所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述载物台(1)朝向抵触板(3)的一侧开有T型槽(12),所述T型槽(12)的长度方向平行于抵触螺杆(6)的长度方向,所述滑块(8)的底部呈“T”型设置且滑动连接在T型槽(12)内。

4. 根据权利要求2所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述抵触块(7)紧贴升降块(9)的一侧竖向开有升降槽(13),所述升降槽(13)内滑动连接有滑块(14),所述滑块(14)固定连接在升降块(9)上,所述滑块(14)和升降槽(13)的横截面均呈燕尾形设置。

5. 根据权利要求2所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述抵触螺杆(6)背向抵触块(7)的一侧设有转动手柄(15)。

6. 根据权利要求1所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述抵触板(3)背向载物台(1)的一侧对应滚筒(2)的位置开有抵触槽(16),所述抵触槽(16)平行于滚筒(2),所述抵触槽(16)的纵截面呈圆弧形设置。

7. 根据权利要求6所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述抵触槽(16)内胶接有橡胶垫(17)。

8. 根据权利要求2所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述升降块(9)位于抵触板(3)底面的中心。

9. 根据权利要求5所述的带有刹紧机构的手推车,其特征在于:所述抵触螺杆(6)上滑动穿设有插接杆(18),所述载物台(1)上开有供插接杆(18)插入的插接孔(19)。

带有刹紧机构的手推车

技术领域

[0001] 本申请涉及手推车的技术领域,尤其是涉及一种带有刹紧机构的手推车。

背景技术

[0002] 手推车是以人力推、拉的搬运车辆,虽然手推车物料搬运技术不断发展,但手推车仍作为不可缺少的搬运工具而沿用。手推车在生产和生活中获得广泛应用是因为它造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻,能在机动车辆不便使用的地方工作,在短距离搬运较轻的物品时十分方便。

[0003] 一般的手推车都有一个载物平台。在实际搬运货物时,由于有些货物的重量较重,为了能够将货物顺利的搬运至手推车上且摆放比较平稳,手推车的载物平台设置成有若干个滚筒组成,这样,当搬运人员将货物搬运至手推车上时,只需货物的一边搭在滚筒上,搬运工人就能通过推动货物带动滚筒转动,从而将货物省力的搬运至手推车上。卸货时,也只需推动货物就能将货物省力的从手推车上卸下。

[0004] 现有的公告号为CN209888892U的中国专利公开了一种物料手推车,包括载物台、四个车轮与一个手推杆,四个车轮分别转动连接于载物台底面的四个角端,手推杆固定连接于载物台的后面,还包括两个第一支撑板、一个第二支撑板与若干个滚筒,两个第一支撑板互相平行且固定连接于载物台的顶面,第二支撑板固定连接于载物台的顶面,且还与两个第一支撑板固定连接,若干个滚筒转动连接于第一支撑板。

[0005] 针对上述中的相关技术,发明人认为搬运工人在推动上述的手推车移动的过程中,滚筒可能会发生转动,而滚筒上的货物也会随之晃动,货物运送的过程不稳定,容易从手推车上掉落,存在明显不足。

实用新型内容

[0006] 为了提高手推车移动过程中,手推车上货物的稳定性,本申请提供一种带有刹紧机构的手推车。

[0007] 本申请提供一种带有刹紧机构的手推车采用如下的技术方案:

[0008] 一种带有刹紧机构的手推车,包括载物台和滚筒,所述载物台和滚筒之间设有抵触板,所述抵触板水平设置,所述抵触板与载物台之间具有间距,所述载物台朝向抵触板的一侧设有用于驱动抵触板上升的驱动装置。

[0009] 通过采用上述技术方案,货物搬运至手推车上后,搬运工人通过驱动装置驱动抵触板上升并抵触滚轮,抵触板抵触滚轮时,滚轮难以转动,减小了货物在滚轮上滑动的可能性。本申请通过驱动装置驱动抵触板抵触滚筒,提高了手推车运送过程的稳定性。

[0010] 可选的,所述驱动装置包括固定块,所述固定块固定连接在载物台上,所述固定块内转动穿设有抵触螺杆,所述抵触螺杆与固定块螺纹连接,所述载物台上设有抵触块,所述抵触块位于抵触螺杆的一端,所述抵触螺杆与抵触块之间设有滑块,所述滑块放置在载物台上,所述抵触板朝向载物台的一侧固定连接有升降块,所述升降块位于抵触螺杆和

抵触块之间,所述升降块的侧壁与抵触块的侧壁紧贴,所述升降块背向抵触块的一侧车有升降斜面,所述升降斜面沿着抵触板至载物台的方向朝向抵触块倾斜,所述滑块朝向抵触块的一侧车有抬升斜面,所述抬升斜面沿着载物台至抵触板的方向朝向抵触螺杆倾斜。

[0011] 通过采用上述技术方案,搬运工人转动抵触螺杆,抵触螺杆推动滑块在载物台上滑动,滑块滑动的过程中推动升降块上升,升降块带动抵触块抵触滚筒,实现了对滚筒的刹紧。松懈滚筒时,操作人员转动抵触螺杆,使得抵触螺杆逐渐远离抵触块,升降块依靠自重自然下降,升降块推动滑块逐渐远离抵触块。

[0012] 可选的,所述载物台朝向抵触板的一侧开有T型槽,所述T型槽的长度方向平行于抵触螺杆的长度方向,所述滑块的底部呈“T”型设置且滑动连接在T型槽内。

[0013] 通过采用上述技术方案,T型槽与滑块的滑动配合,提高了滑块滑动时的稳定性,减下了滑块滑动过程中发生倾倒、歪斜的可能性。

[0014] 可选的,所述抵触块紧贴升降块的一侧竖向开有升降槽,所述升降槽内滑动连接有滑块,所述滑块固定连接在升降块上,所述滑块和升降槽的横截面均呈燕尾形设置。

[0015] 通过采用上述技术方案,燕尾形设置使得滑块上、下滑动的过程中,滑块始终位于升降槽内,抵触板能够始终保持水平,减小了抵触板发生倾斜的可能性。有利于提高抵触板对滚筒的抵触效果。

[0016] 可选的,所述抵触螺杆背向抵触块的一侧设有转动手柄。

[0017] 通过采用上述技术方案,转动手柄的设置能够使得搬运人员更方便的转动抵触螺杆。

[0018] 可选的,所述抵触板背向载物台的一侧对应滚筒的位置开有抵触槽,所述抵触槽平行于滚筒,所述抵触槽的纵截面呈圆弧形设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,抵触槽的设置增大了抵触板与滚筒的抵触面积,从而使得滚筒更加难以发生转动,提高了抵触板对滚筒的刹紧效果。

[0020] 可选的,所述抵触槽内胶接有橡胶垫。

[0021] 通过采用上述技术方案,抵触板刹紧橡胶垫时,橡胶垫处于受压变形状态,弹性垫的侧壁紧贴滚筒和抵触槽,因此,使得滚筒难以发生转动,有利于提高抵触板对滚筒的抵触效果。

[0022] 可选的,所述升降块位于抵触板底面的中心。

[0023] 通过采用上述技术方案,抵触板抵触滚筒时,作用在抵触板上的力分布的更加均匀,提高了抵触板对滚筒的抵触效果。

[0024] 可选的,所述抵触螺杆上滑动穿设有插接杆,所述载物台上开有供插接杆插入的插接孔。

[0025] 通过采用上述技术方案,插接杆插设在插接孔内,抵触螺杆无法发生转动,以此实现了对抵触螺杆的锁紧,减小了抵触螺杆松懈的可能性。

[0026] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:搬运工人通过驱动装置,能够推动抵触板上升并抵触滚筒,从而实现了对滚筒的刹紧,提高了货物运送过程的稳定性。

附图说明

- [0027] 图1是用于体现本申请实施例的结构示意图；
- [0028] 图2是用于体现本申请实施例中升降块的剖视图；
- [0029] 图3是用于体现图2中A部分的放大图；
- [0030] 图4是用于体现本申请实施例中滑移块、载物台、固定块、抵触螺杆之间连接关系的爆炸图；
- [0031] 图5是用于体现本申请实施例中升降块的结构示意图。
- [0032] 图中，1、载物台；2、滚筒；3、抵触板；5、固定块；6、抵触螺杆；7、抵触块；8、滑移块；9、升降块；10、升降斜面；11、抬升斜面；12、T型槽；13、升降槽；14、滑移条；15、转动手柄；16、抵触槽；17、橡胶垫；18、插接杆；19、插接孔。

具体实施方式

- [0033] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。
- [0034] 本申请实施例公开一种带有刹紧机构的手推车，参照图1和图2，带有刹紧机构的手推车包括载物台1和滚筒2，载物台1和滚筒2之间设有抵触板3，抵触板3水平设置，抵触板3与载物台1之间具有间距，载物台1朝向抵触板3的一侧设有用于驱动抵触板3上升的驱动装置。货物搬运至手推车上后，搬运人员通过驱动装置驱动抵触板3上升，抵触板3抵触滚筒2的外侧壁，滚筒2难以滚动，提高了货物运送过程的稳定性。
- [0035] 参照图1和图3，驱动装置包括固定块5，固定块5焊接在载物台1上。固定块5内转动穿设有抵触螺杆6，抵触螺杆6与固定块5螺纹连接。抵触螺杆6背向抵触块7的一侧焊接有转动手柄15，转动手柄15的设置使得搬运工人转动抵触螺杆6时更加的方便。
- [0036] 参照图2和图3，载物台1上设有抵触块7，抵触块7位于抵触螺杆6背向转动手柄15的一端。抵触螺杆6与抵触块7之间设有滑移块8，滑移块8放置在载物台1上。搬运人员转动转动手柄15从而使得抵触螺杆6转动，抵触螺杆6转动的过程中能够推动滑移块8在载物台1上滑移。
- [0037] 参照图3和图4，载物台1朝向抵触板3的一侧开有T型槽12，T型槽12的长度方向平行于抵触螺杆6的长度方向，滑移块8的底部呈“T”型设置且滑动连接在T型槽12内。T型槽12与滑移块8的滑动配合使得滑移块8的滑移过程更加的稳定，减小了滑移块8滑动过程中出现倾倒、歪斜的可能性。
- [0038] 参照图2和图5，抵触板3朝向载物台1的一侧焊接有升降块9，升降块9位于抵触板3底面的中心。升降块9设置在抵触板3中心使得抵触板3抵触滚筒2时，抵触板3受力更均匀，有利于提高抵触板3对滚筒2的抵触效果。
- [0039] 参照图4和图5，升降块9位于抵触螺杆6和抵触块7之间，升降块9的侧壁与抵触块7的侧壁紧贴。升降块9背向抵触块7的一侧设有升降斜面10，升降斜面10沿着抵触板3至载物台1的方向朝向抵触块7倾斜。滑移块8朝向抵触块7的一侧设有抬升斜面11，抬升斜面11沿着载物台1至抵触板3的方向朝向抵触螺杆6倾斜。
- [0040] 参照图2，抵触螺杆6转动的过程中推动滑移块8滑移，滑移块8逐渐靠近升降块9并最终升降斜面10抵触抬升斜面11，滑移块8继续滑移的过程中，升降斜面10与抬升斜面11之间产生相对滑移，从而升降块9逐渐上升推动抵触板3抵触滚筒2，以此实现对滚筒2的刹紧。

[0041] 参照图2和图4,抵触块7紧贴升降块9的一侧竖向开有升降槽13,升降槽13内滑动连接有滑移条14,滑移条14焊接在升降块9上,滑移条14和升降槽13的横截面呈燕尾形设置。升降槽13和滑移条14呈燕尾形设置使得滑移条14能够始终在升降槽13内,而抵触板3能够始终保持水平,减小了抵触板3发生倾斜的可能性。

[0042] 参照图5,抵触板3背向载物台1的一侧对应滚筒2的位置开有抵触槽16,抵触槽16平行于滚筒2,抵触槽16的纵截面呈圆弧形设置。圆弧形的抵触槽16增大了抵触板3与滚筒2的抵触面积,从而提高了抵触板3对滚筒2的抵触效果。

[0043] 参照图5,抵触槽16内胶接有橡胶垫17,抵触板3抵触滚筒2的过程中对橡胶垫17进行了挤压,橡胶垫17变形产生弹力作用在滚筒2和抵触板3上,滚筒2难以发生转动,以此有利于提高抵触板3对滚筒2的抵触效果。

[0044] 参照图3和图4,抵触螺杆6上滑动穿设有插接杆18,载物台1上开有供插接杆18插入的插接孔19,插接孔19位于T型槽12内。抵触板3刹紧滚筒2时,由于抵触板3与滚筒2之间存在相互挤压的力,因此抵触螺杆6可能会松懈。当插接杆18插在插接孔19内时,抵触螺杆6无法发生转动,从而实现对抵触螺杆6的锁紧,减小了抵触螺杆6松懈的可能性。插接杆18插在插接孔19内的一端呈锥形设置,锥形设置使得插接杆18插入插接孔19内时更加的顺畅。

[0045] 本申请实施例一种带有刹紧机构的手推车的实施原理为:货物搬运至手推车上后,搬运人员首先转动转动手柄15,转动手柄15带动抵触螺杆6转动,抵触螺杆6转动推动滑移块8滑移,滑移块8靠近抵触块7的过程中,升降斜面10与抬升斜面11之间发生相对滑移,滑移块8推动升降块9上升,升降块9带动抵触板3上升使得橡胶垫17抵触滚筒2并受压变形,此时,搬运人员将插接杆18穿过抵触螺杆6并插入插接孔19内。本申请通过抵触板3抵触滚筒2,实现了对滚筒2的刹紧,提高了货物运送过程中的稳定性。

[0046] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

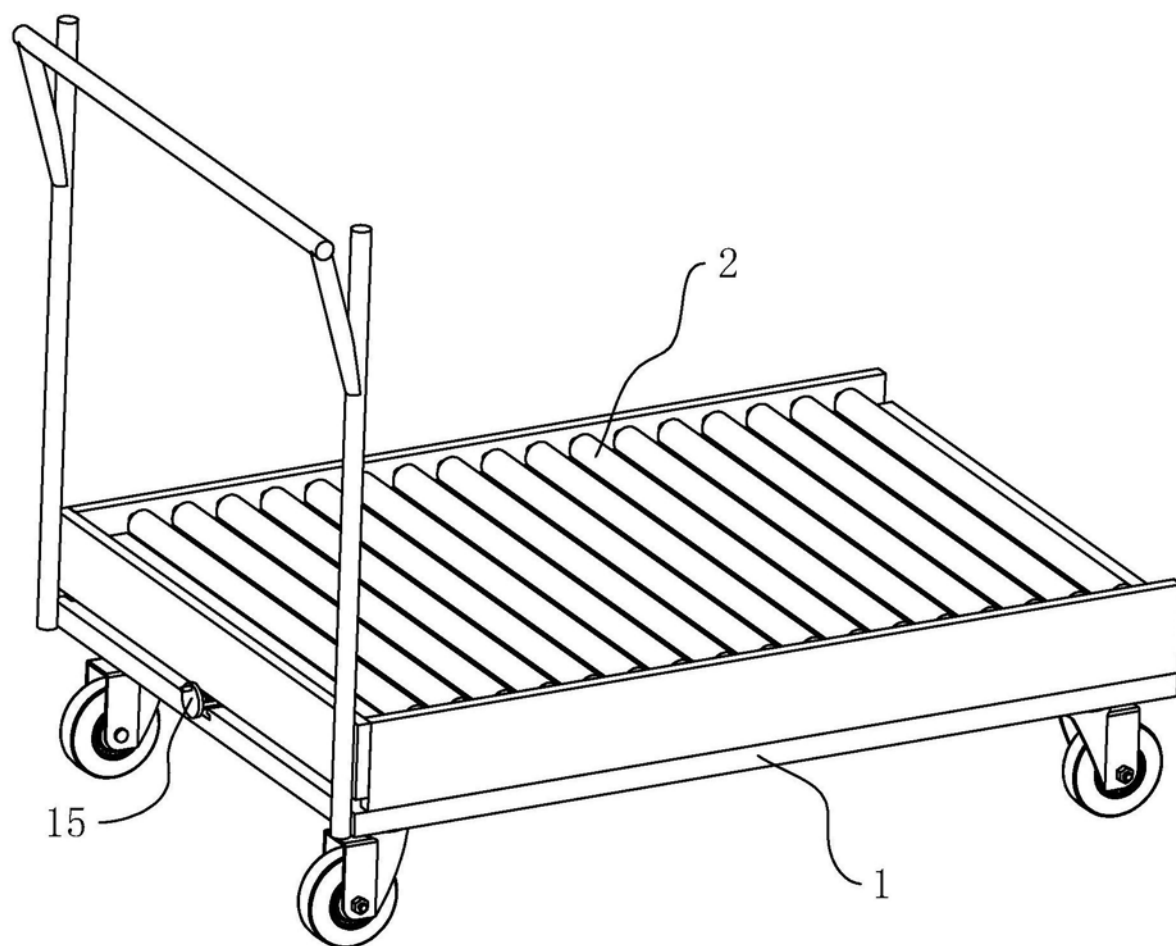


图1

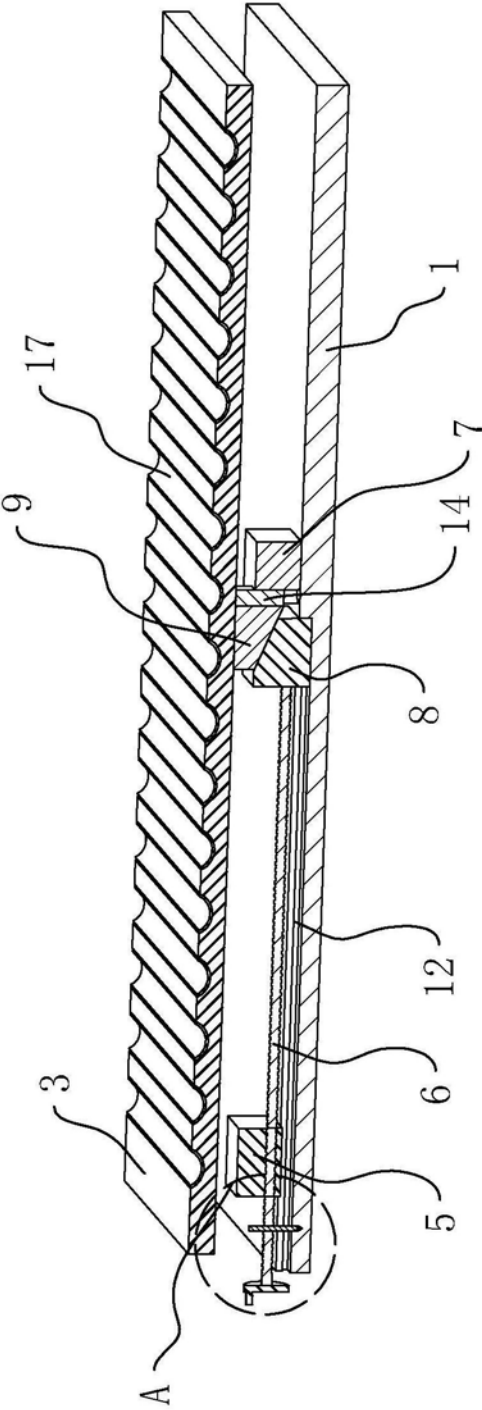
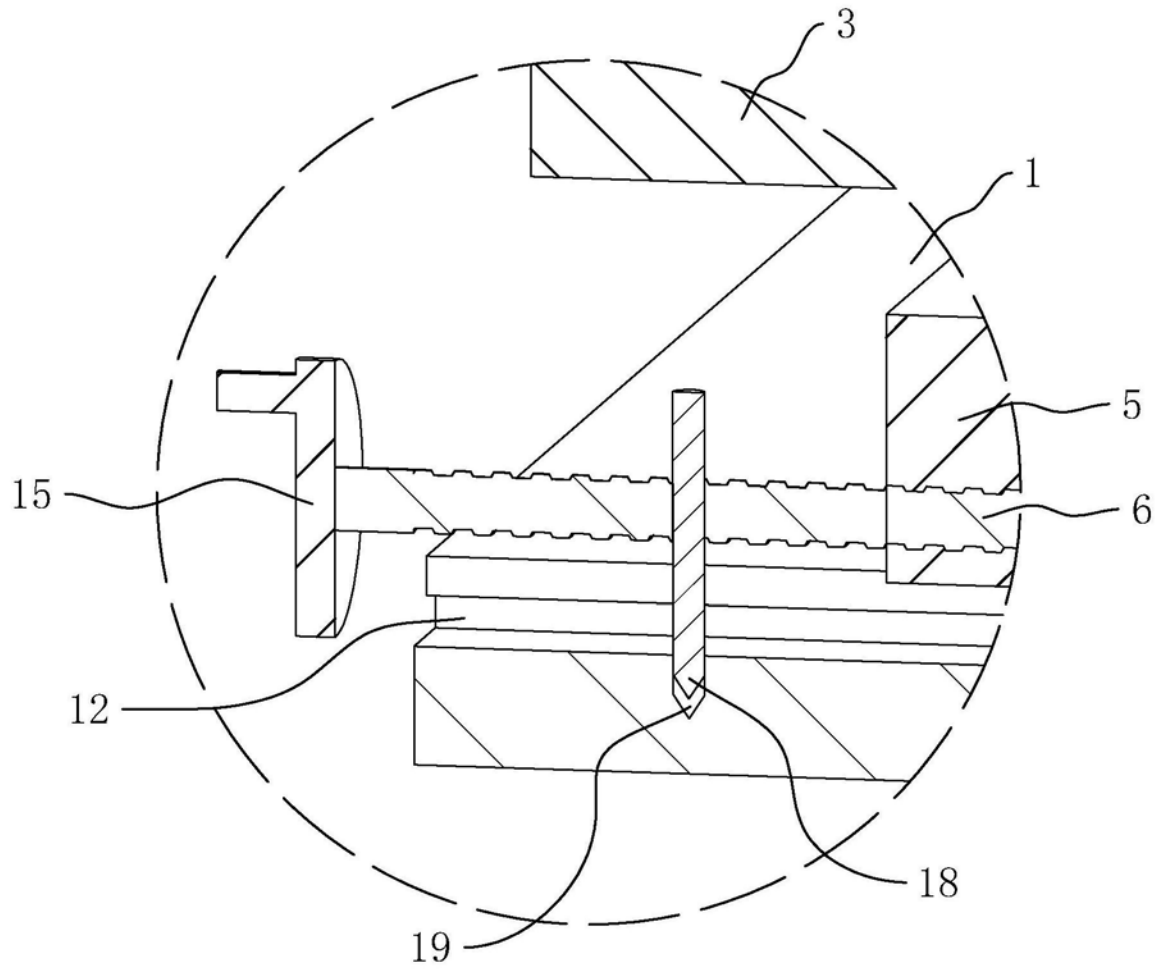


图2



A

图3

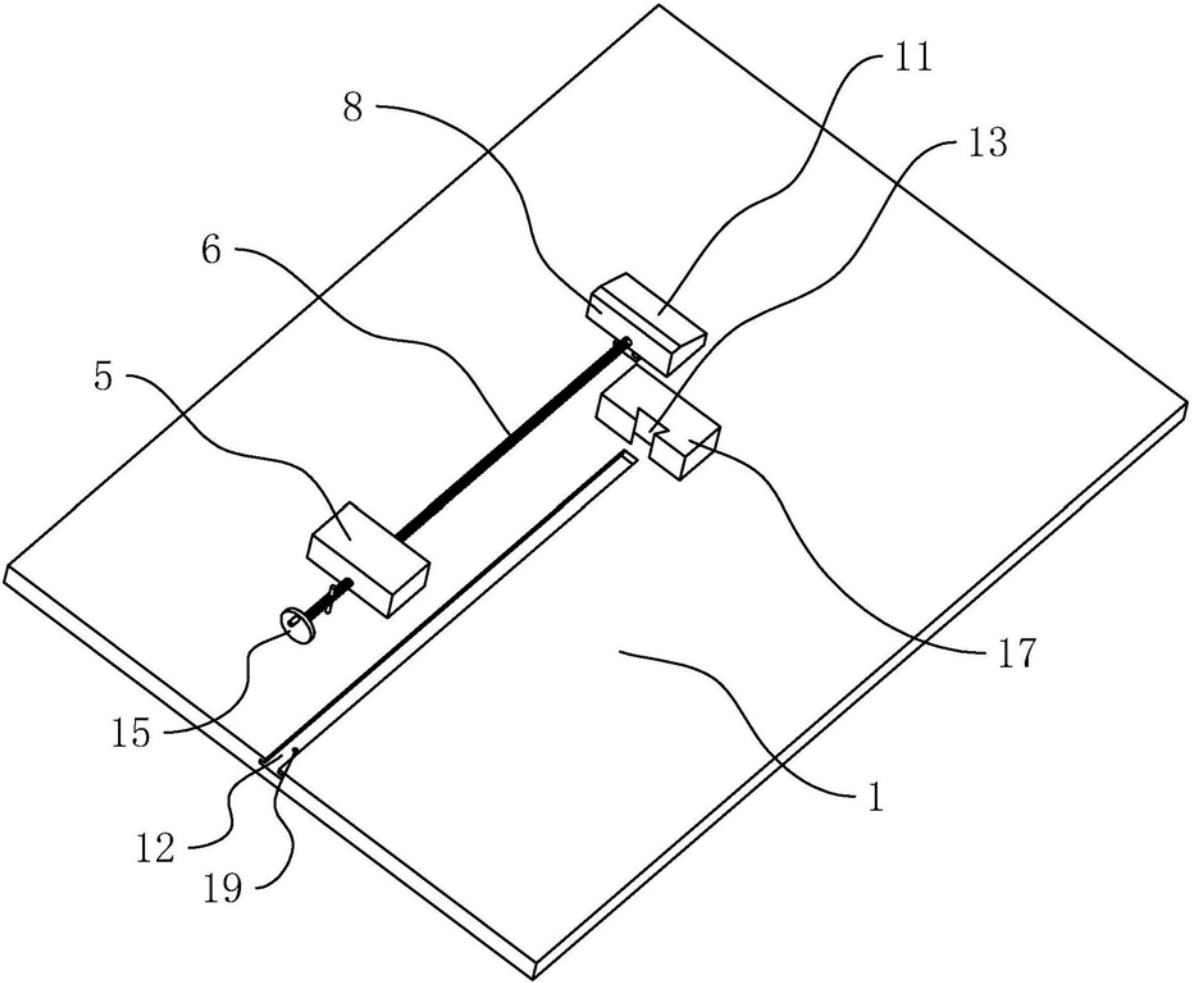


图4

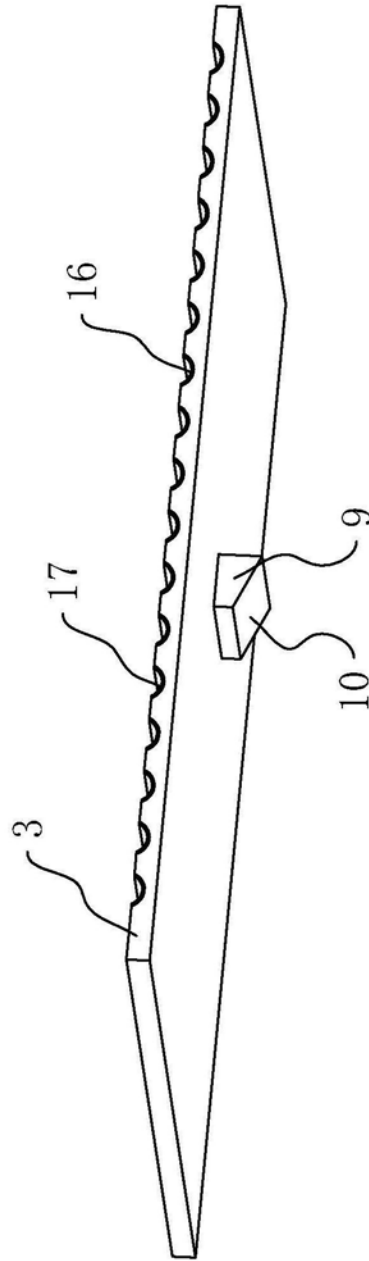


图5